සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / *All Rights Reserved*]

Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu

Information and Communication Technology

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය

2026 QUIZ NO 238 MARKING

2025/08/05
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. Which of the following is considered the first generation of computers?
පහත සඳහන් පරිගණක අතරින් පළමු පරම්පරාවේ පරිගණක ලෙස සැලකෙන්නේ කුමක්ද?

   1) Computers using Integrated Circuits (ICs) / ඒකාබද්ධ පරිපථ භාවිතා කරන පරිගණක
   2) Computers using Vacuum Tubes / රික්ත නල භාවිතා කරන පරිගණක
   3) Computers using Microprocessors / ක්ෂුද්‍ර සකසන භාවිතා කරන පරිගණක
   4) Computers using Transistors / ට්‍රාන්සිස්ටර භාවිතා කරන පරිගණක
   5) Computers using Artificial Intelligence (AI) chips / කෘත්‍රිම බුද්ධිය (AI) චිප් භාවිතා කරන පරිගණක

   Answer: 2)

   Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

   The first generation of computers (1940s–1950s) used vacuum tubes for circuitry and magnetic drums for memory.
   පළමු පරම්පරාවේ පරිගණක (1940–1950) ගණන් පරිපථ සඳහා රික්තක නල සහ මතකය සඳහා චුම්බක බෙර භාවිතා කළහ.

   These computers were large, slow, expensive, and generated a lot of heat. Examples include the ENIAC and UNIVAC.
   මෙම පරිගණක විශාල, මන්දගාමී, මිල අධික වූ අතර අධික තාපයක් ජනනය කළේය. උදාහරණ ලෙස ENIAC සහ UNIVAC ඇතුළත් වේ.

   Therefore, the correct answer is 2).
   එබැවින්, නිවැරදි පිළිතුර නම් 2) ය.

2. Choose the correct statement(s) on impact printers.
ඝට්ටනය වන මුද්‍රණ යන්ත්‍ර පිළිබඳ සත්‍ය ප්‍රකාශන(ය) ඇතුළත් පිළිතුර තෝරන්න.

   A. Ink ribbon directly contacts the paper.
   තින්ත පටිය කෙළින්ම කඩදාසි ස්පර්ශ කරයි.

   B. Typically loud and works like a typewriter.
   සාමාන්‍යයෙන් ශබ්දයකින් යුක්තව යතුරු ලියනයක් මෙන් ක්‍රියා කරයි.

   C. Suitable for high quality prints.
   උසස් තත්ත්වයේ මුද්‍රණ සඳහා සුදුසු වේ.

   D. Higher cost
   ඉහළ පිරිවැය

   1) A and C only. A හා C පමණි.
   2) C and D only. C හා D පමණි.
   3) A and B only. A හා B පමණි.
   4) A,B and C only. A,B හා C පමණි.
   5) A,C and D only. A,C හා D පමණි.

   Answer: 3)

   Let's take a look at the impact and the non-impact printers.
   ඝට්ටනය වන සහ ඝට්ටනය නොවන මුද්‍රණ යන්ත්‍ර දෙස බලමු.

Impact printers / ඝට්ටනය වන මුද්‍රණ යන්ත්‍ර
Impact printers are a type of printer that operates by striking an inked ribbon against paper to create text or images.
ඝට්ටනය වන මුද්‍රණ යන්ත්‍ර කඩදාසි මතට තින්ත ගැල්වීම සඳහා තින්ත පොඟවා ගත් පටිය කඩදාසිය ස්පර්ෂ කරන මුද්‍රණ හිසක් සහිත යාන්ත්‍රණයක් භාවිතා කරයි.

Non-impact printers / ඝට්ටනය නොවන මුද්‍රණ යන්ත්‍ර
Non-impact printers print without using a direct mechanical impact on the paper. Instead, they use other technologies to transfer ink or toner onto the paper.
ඝට්ටනය නොවන මුද්‍රණ යන්ත්‍ර මුද්‍රණ කටයුතු සඳහා කඩදාසිය සෘජුව ස්පර්ශ කරන යාන්ත්‍රණයක් භාවිතා නොකරන අතර ඒ සඳහා වෙනත් තාක්ෂණයන් භාවිතා කරයි.

Explanation of the statements / ප්‍රකාශ පැහැදිලි කිරීම:

Statement / ප්‍රකාශය A
True. They use a print head that physically strikes an ink-soaked ribbon to transfer ink onto the paper. This direct contact mechanism is a defining feature of impact printers.
සත්‍ය වේ. කඩදාසි මතට තින්ත ගැල්වීම සඳහා තින්ත පොඟවා ගත් පටිය ස්පර්ෂ කරන මුද්‍රණ හිසක් ඔවුන් භාවිතා කරයි. මෙම යාන්ත්‍රණය ඝට්ටනය වන මුද්‍රණ යන්ත්‍ර නිර්වචනය කරයි.

Statement / ප්‍රකාශය B
True. Impact printers are known for being noisy because the print head strikes the ribbon and paper. Typewriters, also use a similar impact mechanism.
සත්‍ය වේ. මුද්‍රණ ශීර්ෂය පිත්ත පටියට සහ කඩදාසි වල ස්පර්ශ වන බැවින් ඝෝශාකාරී වේ. යතුරු ලියනයද, මේ හා ඝට්ටනය වන මුද්‍රණ යාන්ත්‍රණයක් පවති.

Statement / ප්‍රකාශය C
False. Impact printers are not typically used for high-quality prints. They are more suited for tasks that speed and the ability to print through multiple layers of paper are more important than high resolution.
අසත්‍ය වේ. ඝට්ටනය වන මුද්‍රණ යන්ත්‍ර සාමාන්‍යයෙන් උසස් තත්ත්වයේ මුද්‍රණ සඳහා භාවිතා නොවේ. ඒවා වේගවත් කාර්යයන් සඳහා වඩාත් සුදුසු වන අතර කඩදාසි බහු ස්ථර හරහා මුද්‍රණ හැකියාව වඩා වැදගත් වේ.

Statement / ප්‍රකාශය D
False. Impact printers are less expensive than modern non-impact printers both in terms of initial purchase price and operating costs.
අසත්‍ය වේ. ආරම්භක මිලදී ගැනීමේ මිල සහ මෙහෙයුම් පිරිවැය යන දෙකම අනුව ඝට්ටනය වන මුද්‍රණ යන්ත්‍ර නවීන ඝට්ටනය නොවන මුද්‍රණ යන්ත්‍රවලට වඩා අඩු මිලඅධික වේ.

Therefore, the correct answer is 3) A and B.
එබැවින්, නිවැරදි පිළිතුර 3) A සහ B වේ.

3. In the binary language, all characters, letters, numbers and special characters are formed by which unique combination?
ද්විමය භාෂාවේ සෑම අනුලක්ෂණයක්ම, අක්ෂරයක්ම, සංඛ්‍යාංකයක්ම හා විශේෂ අනුලක්ෂණයක්ම සෑදී ඇත්තේ එකිනෙකට අනන්‍ය වූ කුමන සංයෝජනයක් මගින්ද?

1) Eight Bits / බිටු අටකින්.
2) Eight bytes / බයිට අටකින්.
3) Bits / බිටු.
4) Eight character / අනුලක්ෂණ අටකින්.
5) Four bytes / බයිට හතරකින්.

Answer: 3)

The correct answer is 3) Bits.
නිවැරදි පිළිතුර 3) බිටු වේ.

In the binary language, all characters, letters, numbers, and special characters are represented by unique combinations of bits. A bit is the smallest unit of data in computing, represented by a 0 or 1. Various encoding standards, like ASCII and Unicode, use groups of bits (commonly 8 bits, which form a byte) to represent characters and symbols. However, the most fundamental unit in this process is the bit itself.
ද්විමය භාෂාවේදී, සියලුම අක්ෂර, අකුරු, ඉලක්කම් සහ විශේෂ අක්ෂර බිටු වල අද්විතීය සංයෝජන මගින් නිරූපණය කෙරේ. බිට් යනු 0 හෝ 1 මගින් නිරූපණය වන පරිගණනයේ කුඩාම දත්ත ඒකකයයි. ASCII සහ යුනිකෝඩ් වැනි විවිධ කේතිකරණ ප්‍රමිතින්, අක්ෂර සහ සංකේත නිරූපණය කිරීමට බිටු කණ්ඩායම් (සාමාන්‍යයෙන් බයිටයක් සාදන බිටු 8) භාවිතා කරයි. කෙසේ වෙතත්, මෙම ක්‍රියාවලියේ වඩාත්ම මූලික ඒකකය වන්නේ බිටු එකයි.

Other Options / වෙනත් විකල්ප,

1) **Eight Bits / බිටු අටක්**
Eight bits make up a byte, which is a standard unit of data used to represent a single character in many encoding systems like ASCII. While it's true that 8 bits (1 byte) are often used to represent characters, the question is asking about the most fundamental unit of the binary language, which is the bit itself, not the grouping of bits.
බිටු අටක් බයිටයක් සෑදේ, එය ASCII වැනි බොහෝ කේතිකරණ පද්ධතිවල තනි අක්ෂරයක් නියෝජනය කිරීමට භාවිතා කරන දත්තවල සම්මත ඒකකයකි. අක්ෂර නිරූපණය සඳහා බොහෝ විට බිටු 8 ක් (බයිට් 1 ක්) භාවිතා වන බව සත්‍යයක් වුවද, ප්‍රශ්නය අසන්නේ ද්විමය භාෂාවේ මූලිකම ඒකකය වන බිට් ම මිස බිටු කාණ්ඩ කිරීම නොවේ.

2) **Eight Bytes / බයිට් අටක්**
Eight bytes equal 64 bits. This amount of data could represent multiple characters, but it is not the standard way to represent a single character. Typically, a single character in binary language is represented by 8 bits (1 byte), not 64 bits.
බයිට් අටක් බිටු 64 ට සමාන වේ. මෙම දත්ත ප්‍රමාණය අක්ෂර කිහිපයක් නියෝජනය කළ හැකි නමුත්, එය තනි අක්ෂරයක් නියෝජනය කිරීමේ සම්මත ක්‍රමය නොවේ. සාමාන්‍යයෙන්, ද්විමය භාෂාවේ තනි අක්ෂරයක් බිටු 64කින් නොව බිටු 8කින් (බයිට් 1කින්) නිරූපණය වේ.

4) **Eight Characters / අනුලක්ෂණ අටකින්**
This option is incorrect because characters are represented by combinations of bits, not the other way around. Characters are not used to form bits. rather, bits are used to represent characters.
මෙම විකල්පය වැරදියි, මන්ද අනුලක්ෂණ බිටු සංයෝජන මගින් නිරූපණය වන නිසා මිස අනෙක් අතට නොවේ. බිටු සෑදීමට අනුලක්ෂණ භාවිතා නොවේ ඒ වෙනුවට, අනුලක්ෂණ නිරූපණය කිරීමට බිටු භාවිතා වේ.

5) **Four Bytes / බයිට් හතරක්**
Four bytes equal 32 bits. This could be used to represent multiple characters (or larger data types), but it's not how individual characters are typically represented in binary language. The fundamental building blocks are bits, not multiple bytes.
බයිට් හතරක් බිටු 32 ට සමාන වේ. මෙය බහු අක්ෂර (හෝ විශාල දත්ත වර්ග) නියෝජනය කිරීමට භාවිතා කළ හැකි නමුත්, ද්විමය භාෂාවෙන් තනි අක්ෂර සාමාන්‍යයෙන් නිරූපණය වන ආකාරය නොවේ. මූලික ගොඩනැඟිලි කොටස් බිට්, බහු බයිට් නොවේ.

4. The hexadecimal value 4A2 represents a certain decimal value. What is the equivalent binary representation of this decimal value?
ෂඩ් දශම අගය 4A2 යම් දශම අගයක් නියෝජනය කරයි. මෙම දශම අගයේ සමාන ද්විමය නිරූපණය කුමක්ද?

1) 010010100010
2) 10010100010
3) 0100101000100000
4) 1001010001000000
5) 111111010011

Answer: 2)

Hexadecimal **4A2** is split as:
ෂඩ් දශම 4A2 පහත පරිදි බෙදා ඇත:

- 4 in hexadecimal = 4 in decimal
- A in hexadecimal = 10 in decimal
- 2 in hexadecimal = 2 in decimal

4	A(10)	2
4×16^2	10×16^1	2×16^0
4×256	10×16	2
1024	160	2

So, the decimal equivalent of **4A2** is:
එබැවින්, 4A2 හි දශම සමානතාවය වන්නේ:
$1024 + 160 + 2 = 1186_{10}$

Now, convert **1186** to binary:

2	1186	
2	593	-0
2	296	-1
2	148	-0
2	74	-0
2	37	-0
2	18	-1
2	9	-0
2	4	-1
2	2	-0
2	1	-0

Reading the remainders from bottom to top, the binary representation of **1186** is: **10010100010**
ඉතිරි කොටස් පහළ සිට ඉහළට කියවන විට, 1186 හි ද්විමය නිරූපණය වන්නේ: 10010100010

So, the correct answer is: **2) 10010100010**
එබැවින්, නිවැරදි පිළිතුර: 2) 10010100010 වේ.

5. Consider the following logic circuit which involves multiple gates. If the input A = 1, B = 0, and C = 1, that will be the output of the expression:
බහු ද්වාර ඇතුළත් වන පහත තාර්කික පරිපථය සලකා බලන්න. ආදානය A = 1, B = 0, සහ C = 1, නම්, එය ප්‍රකාශනයේ ප්‍රතිදානය වනු ඇත:

$(A \,.\, B) + (\overline{C} \,.\, A) + (B \oplus C)$?

1) 0 2) <u>1</u> 3) 2 4) Undefined 5) 3

Answer: 2)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

A AND B = 1 AND 0 = 0
NOT C AND A = NOT 1 AND 1 = 0 AND 1 = 0
B XOR C = 0 XOR 1 = 1

Now, apply the OR operation:
දැන්, OR මෙහෙයුම යොදන්න:

0 OR 0 OR 1 = 1

The correct answer is 2) 1.
නිවැරදි පිළිතුර 2) 1 වේ.

6. To advance to the next grade, students should pass all of the compulsory subjects with at least one pass for non-compulsory subjects. Which of the following Boolean expression matches with the given criteria?
ඊළඟ ශ්‍රේණියට යාමට නම්, සිසුන් අනිවාර්ය නොවන විෂයයන් සඳහා අවම වශයෙන් එක් සාමාර්ථයක් සහිතව අනිවාර්ය විෂයයන් සියල්ල සමත් විය යුතුය. ලබා දී ඇති නිර්ණායක සමඟ පහත සඳහන් බූලියානු ප්‍රකාශනවලින් කුමන ප්‍රකාශනය ගැළපේ ද?

A- Combined Mathematics (Compulsory අනිවාර්ය)
B- Physics (Compulsory අනිවාර්ය)
C- ICT (Not compulsory අනිවාර්ය නොවේ)
D- Chemistry (Not compulsory අනිවාර්ය නොවේ)

1) <u>$(A.B).(C+D)$</u>
2) $(A.B)+(C+D)$
3) $(A+B).(C+D)$
4) $(A.B).(C.D)$
5) $(A+B)+(C+D)$

Answer: 1)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

The given criteria state that students must pass all compulsory subjects and at least one non-compulsory subject.
ලබා දී ඇති නිර්ණායකයේ සඳහන් වන්නේ සිසුන් සියලු අනිවාර්ය විෂයයන් සහ අවම වශයෙන් එක් අනිවාර්ය නොවන විෂයයක් සමත් විය යුතු බවයි.

Let's define the subjects and the conditions / **විෂයයන් සහ කොන්දේසි නිර්වචනය කරමු:**
- A: Combined Mathematics (Compulsory / **අනිවාර්යයි**)
- B: Physics (Compulsory / **අනිවාර්යයි**)
- C: ICT (Not Compulsory / **අනිවාර්ය නොවේ**)
- D: Chemistry (Not Compulsory / **අනිවාර්ය නොවේ**)

The Boolean expression needs to represent / බූලියන් ප්‍රකාශනය නියෝජනය කිරීමට අවශ්‍ය වන්නේ:

- A (pass in Combined Mathematics) and B (pass in Physics) for the compulsory subjects.
  අනිවාර්ය විෂයයන් සඳහා A (සංයුක්ත ගණිතය සමත්) සහ B (භෞතික විද්‍යාව සමත්).

- C (pass in ICT) or D (pass in Chemistry) for the non-compulsory subjects.
  අනිවාර්ය නොවන විෂයයන් සඳහා C (ICT සමත්) හෝ D (රසායන විද්‍යාව සමත්).

The Boolean expression that matches these criteria would be:
මෙම නිර්ණායකවලට ගැළපෙන බූලියන් ප්‍රකාශනය වනුයේ:

$(A.B).(C + D)$

- $(A.B)$ ensures that the student has passed both compulsory subjects.
  $(A.B)$ ශිෂ්‍යයා අනිවාර්ය විෂයයන් දෙකම සමත් වී ඇති බව සහතික කරයි.

- $(C + D)$ ensures that the student has passed at least one non-compulsory subject.
  $(C + D)$ ශිෂ්‍යයා අවම වශයෙන් එක් අනිවාර්ය නොවන විෂයයන් එකක්වත් සමත් වී ඇති බව සහතික කරයි.

So, the full condition, $(A.B).(C + D)$ requires passing all compulsory subjects and at least one non-compulsory subject.
එබැවින්, සම්පූර්ණ කොන්දේසිය, $(A.B).(C + D)$ සඳහා සියලුම අනිවාර්ය විෂයයන් සහ අවම වශයෙන් එක් අනිවාර්ය නොවන විෂයයක් සමත් වීම අවශ්‍ය වේ.

7. Which of the following is a correct way to make a singleton tuple?
තනි මූලාංගයක් සහිත ටපල් එකක් සෑදීමට පහත සඳහන් ඒවායින් නිවැරදි ක්‍රමය කුමක්ද?

1) `Tuple=(10)` 2) `Tuple=10` 3) `tuple=10` 4) `tuple=(10,)` 5) `tuple=(10,"")`

Answer: 4)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

To create a singleton tuple in Python, which is a tuple containing exactly one element, you must include a trailing comma within the parentheses.
හරියටම එක් මූලාංගයක් අඩංගු ටපල් එකක් වන Python හි singleton tuple එකක් සෑදීමට, ඔබ වරහන් තුළ පසුපස කොමාවක් ඇතුළත් කළ යුතුය.

For example, tuple=(10,) is the correct way to define a singleton tuple. Without the comma, Python will treat the expression as an integer surrounded by parentheses, not as a tuple.
උදාහරණයක් ලෙස, tuple=(10,) යනු singleton tuple අර්ථ දැක්වීමේ නිවැරදි ක්‍රමයයි. කොමාව නොමැතිව, පයිතන් ප්‍රකාශනය සලකන්නේ වරහන් වලින් වට වූ පූර්ණ සංඛ්‍යාවක් ලෙස මිස ටපල් ලෙස නොවේ.

The trailing comma distinguishes the tuple from other data types, ensuring it is recognized as a tuple with one element. Therefore, the correct answer is 4).
පසුපස ඇති කොමාව වෙනත් දත්ත වර්ග වලින් ටපල් වෙන්කර හඳුනා ගනී, එය එක් මූලාංගයක් සහිත ටපල් එකක් ලෙස හඳුනා ගැනීම සහතික කරයි. එබැවින් නිවැරදි පිළිතුර 4) වේ.

So, the correct answer is 4.
එබැවින්, නිවැරදි පිළිතුර 4 වේ.

- Consider the following Python code and answer questions 08 and 09.
  පහත පයිතන් කේතය සලකා බලා 08 සහ 09 ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.

```
n = int(input())
numbers = []
for i in range(1, n + 1):
    number = i * (i + 1) // 2
    numbers.append(number)

print(numbers)
```

8. Which of the following statements is true about the given code?
   ලබා දී ඇති කේතය සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් කුමන ප්‍රකාශය සත්‍ය ද?

   1) It calculates the square numbers / එය වර්ග සංඛ්‍යා ගණනය කරයි.
   2) It calculates the factorial of each number from 1 to n.
      එය 1 සිට n දක්වා එක් එක් සංඛ්‍යාවේ ක්‍රමාරෝපිතය ගණනය කරයි.
   3) It calculates the first n triangular numbers / එය පළමු n ත්‍රිකෝණාකාර සංඛ්‍යා ගණනය කරයි.
   4) It calculates the Fibonacci sequence / එය Fibonacci අනුපිළිවෙල ගණනය කරයි.
   5) It calculates the prime numbers from 1 to n / එය 1 සිට n දක්වා ප්‍රථමක සංඛ්‍යා ගණනය කරයි.

   Answer: 3)

   Let's analyze the python code.
   පයිතන් කේතය විශ්ලේෂණය කර බලමු.

   - The variable **n** is set to 10, which means the code will generate a list of numbers for the first 10 values.
     n විචල්‍යය 10 ලෙස සකසා ඇත, එයින් අදහස් වන්නේ කේතය පළමු අගයන් 10 සඳහා සංඛ්‍යා ලැයිස්තුවක් ජනනය කරන බවයි.

   - The loop iterates through numbers 1 to 10 (inclusive) using **`range(1, n + 1)`**.
     `range(1, n + 1)` භාවිතයෙන් ලූපය අංක 1 සිට 10 දක්වා (ඇතුළත්) පුනරාවර්තනය වේ.

   - For each **i**, the expression **`i * (i + 1) // 2`** is calculated and appended to the numbers list.
     එක් එක් **i** සඳහා, **`i * (i + 1) // 2`** යන ප්‍රකාශනය ගණනය කර සංඛ්‍යා ලැයිස්තුවට එකතු කරනු ලැබේ.

   The formula **`i * (i + 1) // 2`** is the well-known formula for calculating the nth triangular number, where a triangular number is the sum of the first n natural numbers.
   `i * (i + 1) // 2` සූත්‍රය යනු n වන ත්‍රිකෝණාකාර සංඛ්‍යාව ගණනය කිරීමේ සුප්‍රසිද්ධ සූත්‍රය වන අතර, ත්‍රිකෝණාකාර සංඛ්‍යාවක් යනු පළමු n ස්වාභාවික සංඛ්‍යාවල එකතුවයි.

   The sequence generated by this formula for **`n = 10`** would be **[1, 3, 6, 10, 15, 21, 28, 36, 45, 55]**, which are the first 10 triangular numbers.
   `n = 10` සඳහා මෙම සූත්‍රය මගින් ජනනය කරන අනුපිළිවෙල **[1, 3, 6, 10, 15, 21, 28, 36, 45, 55]** වනු ඇත, ඒවා පළමු ත්‍රිකෝණාකාර සංඛ්‍යා 10 වේ.

   Option 3) accurately describes the operation being performed by the code, making it the correct choice.
   විකල්ප 3) කේතය මගින් සිදු කරන මෙහෙයුම නිවැරදිව විස්තර කරයි, එය නිවැරදි තේරීම බවට පත් කරයි.

9. What is the output of the above code, if the input is given as 5?
ආදානය 5 ලෙස ලබා දෙන්නේ නම්, ඉහත කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක් ද?

1) `[1, 3, 6]`
2) `[1, 3, 6, 10, 15]`
3) `[1, 3, 6, 10, 16]`
4) `[1, 3, 6, 10, 15, 21, 28]`
5) `[1, 2, 3, 4, 5]`

Answer: 2)

Let's analyze the python code.
පයිතන් කේතය විශ්ලේෂණය කර බලමු.

The code is designed to calculate the first n triangular numbers, where n is provided as input. In this case, **`n = 5`**.
කේතය නිර්මාණය කර ඇත්තේ පළමු n ත්‍රිකෝණාකාර සංඛ්‍යා ගණනය කිරීම සඳහා වන අතර, n ආදානය ලෙස සපයනු ලැබේ. මෙම අවස්ථාවේදී, **`n = 5`**.

- The loop iterates through numbers 1 to 5 (inclusive) using `range(1, n + 1)` .
  ලූපය `range(1, n + 1)` භාවිතා කරමින් අංක 1 සිට 5 දක්වා (ඇතුළත්) හරහා පුනරාවර්තනය වේ.

- For each **i**, the triangular number is calculated using the formula **`i * (i + 1) // 2`** and appended to the numbers list.
- එක් එක් **i** සඳහා, ත්‍රිකෝණාකාර අංකය **`i * (i + 1) // 2`** සූත්‍රය භාවිතයෙන් ගණනය කර සංඛ්‍යා ලැයිස්තුවට අමුණා ඇත.

The triangular numbers for **i = 1** to **5** are as follows.
i = 1 සිට **5** දක්වා ත්‍රිකෝණාකාර සංඛ්‍යා පහත පරිදි වේ.

i value – i අගය	**triangular number - ත්‍රිකෝණාකාර සංඛ්‍යා**
`i = 1`	`1 * (1 + 1) // 2 = 1`
`i = 2`	`2 * (2 + 1) // 2 = 3`
`i = 3`	`3 * (3 + 1) // 2 = 6`
`i = 4`	`4 * (4 + 1) // 2 = 10`
`i = 5`	`5 * (5 + 1) // 2 = 15`

Therefore, the list **`[1, 3, 6, 10, 15]`** is produced as output.
එබැවින්, ලැයිස්තුව **`[1, 3, 6, 10, 15]`** ප්‍රතිදානය ලෙස සාදනු ලැබේ.

So, the correct answer is 2.
එබැවින්, නිවැරදි පිළිතුර 2 වේ.

10. What is the output of the following Python code?
පහත සඳහන් පයිතන් කේත ඛණ්ඩයට අදාළ ප්‍රතිදානය කුමක්ද?

```
y= "Ilovesrilanka"
print(y[-7:-1])
```

1) 'rilank' 2) rilank 3) 'rilanka' 4) Rilanka 5) 'srilank'

Answer: 2)

Let's analyze the given Python code / **දී ඇති පයිතන් කේතය විශ්ලේෂණය කරමු.**

y= "Ilovesrilanka"
The indexes of the string can be illustrated as follows.
string **අගයෙහි හි** index **පහත පරිදි නිරූපණය කළ හැක.**

Positive index	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	I	l	o	v	e	s	r	i	l	a	n	k	a
Negative index	-13	-12	-11	-10	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1

print(x[-7:-1])
This line slices the string from index -7 to index -1. Then the elements corresponding to the indexes are printed as,
මෙම පේළිය index -7 **සිට** index -1 **දක්වා** slice **කරයි. එම** index **වලට අනුරූප අගයන් පහත පරිදි ප්‍රතිදානය කරනු ලැබේ,**

Therefore, the correct answer is 2) rilank.
එබැවින්, නිවැරදි පිළිතුර 2) rilank.